

### 5.13. Медична наука та освіта

Українські медики зробили вагомий внесок у розвиток медицини в Російській імперії XIX ст. Академік Петербурзької Академії наук П. А. Загорський (1764—1846) родом з Новгород-Сіверщини, спершу навчався у Чернігівському колегіумі. З 1800 р. він протягом 33 років був професором анатомії та фізіології Петербурзької медико-хірургічної академії, написав понад 100 наукових праць, зокрема перший вітчизняний оригінальний підручник з анатомії людини “Сокращенная анатомия, или руководство к познанию строения человеческого тела”, виданий у 1802 р. (5 разів перевидавався до 1830 р.). П. А. Загорський удосконалив анатомічну термінологію, працював над розробкою вчення про виродження, використовуючи велику анатомічну колекцію, придбану Петром I для кунсткамери. Органі-

зував при кафедрі анатомії наукову лабораторію, узвичаїв обов'язкові для студентів заняття в моргах, підготував десятки прозекторів. П. А. Загорський створив школу вітчизняних анатомів.

Професор Московської медико-хірургічної академії та Московського університету Є. Й. Мухін (1766—1850) народився у м. Чугуїв (нині Харківська область), у дворянській родині, вчився в Харківському колегіумі, потім у славнозвісній Єлисаветградській медико-хірургічній школі. У 1800 р. Мухін у Москві захистив докторську дисертацію та у 1804 р. видав за її матеріалами книгу “О стимулах, действующих на живое человеческое тело”, діставши ступінь доктора медицини Геттінгенського університету. Цикл робіт 1800—1817 рр., що завершився “актовою промовою” за назвою “О месте и действии чувствитель-

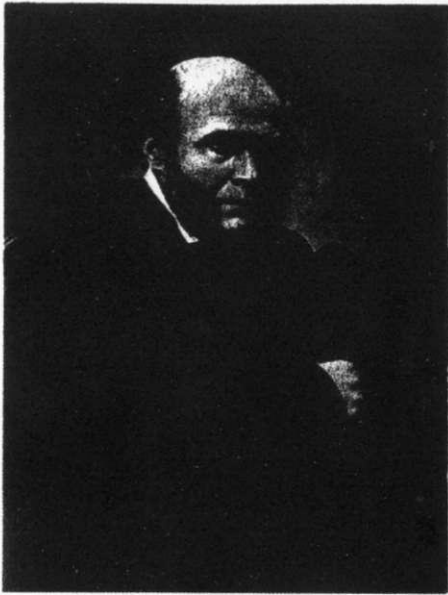
ности” перед студентами Московського університету, цілком присвячений фізіологічним проблемам, які стосуються функцій нервової системи. Аналіз цих праць дозволяє вважати Є. Й. Мухіна раннім представником наукового напрямку, що згодом дістав назву “нервізм” і був розвинутий у творах І. М. Сеченова, І. П. Павлова, М. Є. Введенського, В. М. Бехтерева та їхніх учнів. Є. Й. Мухін викладав у Московській медико-хірургічній академії, займав посаду професора кафедри анатомії, фізіології, судової медицини й медичної поліції Московського університету. Однак коло його наукових інтересів було значно ширшим: він створив перший вітчизняний підручник з травматології (“Первые начала костоправной науки”), підручник з оперативної хірургії, розробив техніку деяких хірургічних операцій. Йому належить ідея організації пунктів швидкої допомоги. Є. Й. Мухін написав одну з перших праць зі щеплення віспи (1802), писав про діагностику холери (1831), є автором понад 50 праць. Він допомагав багатьом здібним студентам-медикам (серед них був і славетний М. І. Пирогов) стажуватися у зарубіжних університетах, оплачуючи їхні подорожі та навчання.

Петербурзький епідеміолог С. С. Андрієвський (1760—1818) — видатний спеціаліст з сибірської інфекції, родом з Чернігівщини. Гофхірург та вчений секретар Петербурзької медико-хірургічної академії І. С. Орлай (1771—1829), з-під Ужгорода, у 1821—1826 рр. — директор Ніжинського ліцею. Працював у той час, коли там навчався М. В. Тоголь, а згодом жерував Рішельєвським ліцеєм в Одесі. Постійно листувався з Гете. Професор терапії Петербурзької медико-хірургічної академії П. А. Чаруківський (1790—1842) та військово-польовий хірург Я. А. Чаруківський (1798—

1848) народилися на Полтавщині. Професор фізіології Петербурзької медико-хірургічної академії Д. М. Велланський-Кавунник (1774—1847) з Чернігівщини, був випускником Києво-Могилянської академії. Видатний чернігівчанин, анатом та хірург І. В. Буяльський... Можна навести ще десятки імен лікарів, українців за походженням, які були видатними вченими або адміністраторами, що організовували медичну допомогу населенню на теренах Російської імперії.

Іншою характерною рисою нового етапу історичного розвитку було те, що вже у першій половині XIX ст. царський уряд був змушений поступитися перед тиском наукового прогресу. З'явилися медичні факультети у кількох університетах. У 1805 р. було відкрито перший в Україні Харківський університет, а у 1806 р. — і медичний факультет. У 1834 р. розпочав роботу університет Св. Володимира в Києві, де 1841 р. було організовано медичний факультет. В Одесі у 1865 р. було відкрито Новоросійський університет, у 1894 р. відновили медичний факультет Львівського університету. Створення осередків вищої медичної освіти стало потужним поштовхом до розвитку медицини в Україні, оскільки брак кваліфікованих кадрів відчутно його гальмував.

Першим деканом медичного факультету Харківського університету був професор кафедри хірургії, випускник Києво-Могилянської академії П. Шумлянський (брат відомого гістолога О. Шумлянського). Терапевтичною клінікою, а до того кафедрою анатомії, фізіології, судової медицини та медичної поліції керував професор І. Книгін, учень П. А. Загорського. Він відомий працями про дихання — так звану “тваринну економію”, тобто фактично про енергетичний обмін в організмі тварини й людини.



М. І. Пирогов.

У Києві становлення медичного факультету супроводжувалося надто трагічними обставинами: після придушення польського повстання був виданий височайший указ, згідно із яким з політичних мотивів усе обладнання ліцею з Кременця та медико-хірургічної академії з Вільно, їхні багатющі бібліотечні фонди, лабораторії та колекції анатомічного музею слід було передати створюваному в Київському університеті медичному факультету. Частина з них справді потрапила до Києва. Плідні діяльності факультету сприяло те, що і терапевтична, і хірургічна клініки (по 16 ліжок), і акушерська клініка (на 8 ліжок) були відкриті майже одночасно, а відповідні кафедри очолили видатні професори. Підтримав відкриття медичного факультету М. І. Пирогов, згодом обраний почесним членом університету Св. Володимира (1855). У 1868 р. на

пам'ять про київський період діяльності М. І. Пирогова з ініціативи професорів медичного факультету Больничну вулицю було перейменовано на Пироговську. Через 15 років після відкриття факультету, тут навчалося понад чверть усіх студентів-медиків імперської Росії.

Кафедрою анатомії в університеті понад 20 років (з 1844 по 1868 р.) керував професор О. П. Вальтер. Він був учнем М. І. Пирогова, закінчив Дерптський університет. Поряд з анатомією Вальтер займався фізіологією, фармакологією та клінічною хірургією. Особливістю виданого ним підручника з анатомії був тісний зв'язок структури з функцією. Цей "Курс практической и прикладной анатомии человеческого тела" (1871) був відзначений премією ім. П. А. Загорського. Вчений експериментально довів судиннозвужувальну дію симпатичних нервів. Лише завдяки його наполегливості та енергії у Київському університеті 1853 р. було створено один із кращих у Європі анатомічних театрів (архітектор Беретті-молодший). Нині тут розміщується Музей медицини України. Крім того, О. П. Вальтер з 1860 до 1881 р. в Україні власним коштом видавав медичний тижневик "Современная медицина", на той час один з кращих медичних часописів у царській Росії.

О. П. Вальтер виховав багатьох учнів, серед яких його наступником на кафедрі став В. О. Беца — видатний спеціаліст з макро- й мікроморфології мозку. В. О. Беца вперше описав так звані гігантські пірамідні клітини кори головного мозку (відомі як клітини Беца), а також виділив моторну ділянку кори. Його вважають творцем цитоархітекtonіки кори головного мозку. В. О. Беца зібрав унікальну колекцію — близько 8 тис. препаратів мозку людей і тварин, яку було відзначено медалями Всеро-



В. О. Караваев.

сійської виставки (1870) та Всесвітньої виставки у Відні (1873). У 1883 р. було видано його атлас мікроскопічної анатомії головного мозку людини. Визначні досягнення В. О. Беца принесли йому широке визнання. Він був обраний членом декількох наукових товариств, зокрема Лейпцизького етнографічного музею.

В. О. Беца, завідуючи кафедрою анатомії, викладав також спеціальний курс гістології. Він розглядав її як необхідну сполучну ланку між анатомією та фізіологією і називав "вищою анатомією". У 1868 р. була створена самостійна кафедра гістології, ембріології та порівняльної анатомії. Її засновником і завідувачем (до 1890 р.) став П. І. Перемежко, випускник Київського університету, який удосконалював свої знання у П. В. Овсянникова в Казанському університеті. У докторській дисертації (1863) він фактично описав клітини-сателіти м'язової тканини, існування яких було визнано лише через сто років. Однак найважливішим його відкриттям було визначення послідовності, тривалості й особливостей перебігу фаз клітинного



Ю. К. Шимановський.

поділу (каріокінез), а також опис процесу формування протягом ембріогенезу зародкових листків (1878). Ці дослідження заклали підвалини розвитку гістофізіологічного напрямку у вітчизняній морфології. Учений також описав нервові структури, яким пізніше І. М. Сеченов дав назву пропріорецепторів. До заслуг П. І. Перемежки слід також зарахувати й те, що майбутній український лідер загальної патології В. В. Підви́соцький пройшов його школу.

Одним з організаторів медичного факультету Київського університету, першим його деканом і першим професором хірургії був учень М. І. Пирогова — В. О. Караваев. Він з 1844 по 1882 р. керував факультетською хірургічною клінікою. 10 ліжок у щойно відкритій клініці передбачалися для пацієнтів із хірургічними захворюваннями очей, лозаяк В. О. Караваев був не тільки фахівцем із загальної хірургії, а й не менш вправним хірургом-окулістом, фактично першим вітчизняним офтальмохірургом. Упродовж 1858—1861 рр. М. І. Пирогов, який у той час був почителем Київського навчального окру-

гу, разом зі своїм учнем не один раз оперував у Києві.

Становлення основних напрямів київської хірургічної школи припадає саме на той період розвитку вітчизняної хірургії, який був слушно названий пироговським. У 1847 р. В. О. Караваєв у Києві зробив другу після М. І. Пирогова (і третю у Російській імперії) операцію із застосуванням ефірного наркозу. Він першим в Україні почав користуватися лістеровою антисептикою. В. О. Караваєв належить багато нових оперативних методів у хірургії, зокрема ампутації з формуванням шкірних та шкірно-м'язових клаптів. Набагато пізніше один з його учнів М. М. Волкович написав: «Сила його у високій хірургічній майстерності, така майстерність не могла ... не викликати в його учнях бажання хоча б наблизитися до нього»<sup>1</sup>.

В. О. Караваєв був засновником авторитетної хірургічної школи. У 1886 р. з нагоди 50-річчя його наукової діяльності приходили з найвіддаленіших куточків Російської імперії численні вітання, у яких висловлювалася безмежна повага декількох поколінь лікарів до В. О. Караваєва як до хірурга й вчителя. У 1891 р. на честь ювілею професора Київського університету В. О. Караваєва у приміщенні факультетської хірургічної клініки на Бібіковському бульварі (нині бульвар Тараса Шевченка) було встановлено його бронзова погруддя. Караваєва також було обрано почесним громадянином міста Києва. Вулицю Шулявську, де він мешкав усі ці роки, перейменували на Караваєвську, на його честь були також названі Караваєві дачі.

У 1861—1867 рр. разом з В. О. Караваєвим у Київському університеті працював талановитий хірург Ю. К. Шимановський, сподвижник М. І. Пирогова. Шимановський у 1854 р. закінчив

Дерптський університет, у 1856 р. захистив докторську дисертацію з теми про пластику носа, що була запропонована М. І. Пироговим. Він спершу працював на кафедрі хірургії Дерптського університету, а згодом був професором хірургії у Гельсінгфорському університеті та одночасно консультував у двох військових шпиталях. З 1861 р. Ю. К. Шимановський — професор кафедри оперативної та військової хірургії у Києві та водночас завідувач хірургічного відділення Київського військового шпиталю. На прохання М. І. Пирогова він переробив і видав його книжку «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (1861). Ю. К. Шимановський увійшов в історію хірургії як один із засновників пластичної хірургії (його монографія «Операции на поверхности человеческого тела» була видана у 1865 р.), як відомий усьому світові хірург-новатор. Він удосконалив гіпсову техніку, розробив метод безпідкладної гіпсової пов'язки при відкритому переломі, сконструював майже 80 нових хірургічних інструментів, що їх високо оцінили на Всесвітній виставці у Парижі в 1867 р. Шимановський був одним із перших, хто детально описав техніку застосування наркозу, перший запропонував промивати рани слабкими розчинами перманганату калію, а тому його можна вважати одним з піонерів удосконалення антисептики.

Слід зазначити, що саме у Київському університеті, за рекомендацією М. І. Пирогова, розпочалась академічна кар'єра славетного М. В. Скліфосовського, тоді завідувача хірургічного відділення Одеської міської лікарні, про-

читавши у 1870 р. декілька лекцій студентам, він був відкликаний для участі у франко-пруській війні.

Видатний хірург С. П. Коломнін працював у Київському університеті з 1872 до 1878 р., керував госпітальною хірургічною клінікою. До Києва він прибув як спеціаліст з хірургії великих артерійних судин. Працюючи у Києві, він зробив важливий внесок у розвиток вітчизняної та світової судинної хірургії. У 1874 р. С. П. Коломнін запропонував, технічно розробив і першим в Україні та в усій Російській імперії провів перев'язку зовнішньої сонної артерії, що стало дійовим засобом медичної допомоги у випадках травм черепа або у разі певних хірургічних операцій за головою. Він також запровадив двосторонню її перев'язку. З 11 випадків двосторонніх перев'язок зовнішньої сонної артерії, що були описані на той час у світовій літературі, чотири виконав С. П. Коломнін. З його ім'ям пов'язана ще одна піонерська справа. З 1872 р. С. П. Коломнін почав застосовувати у медичній практиці переливання крові. Саме тому С. П. Боткін у 1876 р. запропонував йому взяти участь у медичному забезпеченні воєнних дій під час сербсько-турецької кампанії. С. П. Коломнін уперше в світі провів у польових умовах внутрішньоартеріальне переливання крові.

В. О. Караваєв у 1873 р. рекомендував приват-доцентом кафедри госпітальної хірургії Київського університету О. С. Яценка, який згодом був обраний професором (працював до 1883 р.). Він став першим професором з-поміж випускників Київського університету. О. С. Яценко увійшов в історію вітчизняної хірургії як один із засновників методу вільної пересадки шкіри (трансплантологія). Він був дуже продуктивним хірургом: працюючи у клініці, здій-

снив понад 5 000 операцій, серед яких такі складні, як видалення пухлини твердої мозкової оболонки, перша видалення гастротомія, видалення матки. О. С. Яценко досліджував в експерименті методи лікування у разі поранення грудної клітки. Під час сербсько-турецької війни він керував добровільним загonom київських лікарів і завідував польовим лазаретом. Одним з перших О. С. Яценко почав застосовувати антисептичне лікування ран у воєннопольових умовах. Був також учасником північноамериканської, франко-пруської війн.

Хірург-віртуоз О. Х. Рінек, учень В. О. Караваєва, протягом 15 років (1878—1893) керував хірургічними клініками у Київському університеті. Він успішно працював у галузі порожнинної хірургії (виразка й поранення шлунка, захворювання тонкої та товстої кишок, жовчного міхура), успішно оперував рак молочної залози, видаляв камені нирок і т. ін. Його сучасники стверджували, що за швидкістю та точністю оперативних втручань О. Х. Рінек перевершував багатьох найкращих європейських хірургів. О. Х. Рінек виховав видатних учнів. З них найбільш відомим став К. М. Сапежко. У 1892 р. К. М. Сапежко захистив докторську дисертацію, присвячену пересадці слизової оболонки, і у наступні роки успішно займався хірургічним лікуванням дефектів сечівника. Розробив методику операції у разі великих пулкових гриж. Він займався удосконаленням асептичного методу в хірургічних клініках Києва. Згодом К. М. Сапежко завідував хірургічною кафедрою в Одеському університеті.

Таким чином, хірургія в Україні розвивалася у руслі світової науки XIX ст.: було зроблено вагомий внесок у розвиток медицини — застосування інгаля-

<sup>1</sup> Цит. за: Очерки истории медицинской науки и здравоохранения на Украине / Под ред. Б. Д. Петрова, В. Д. Братуся и К. Ф. Дупленко. — Киев, 1954. — С. 382.



ційного наркозу, впровадження анти-септики та асептики, пластична та судинна хірургія, трансплантологія, воєнно-польова хірургія, переливання крові та ще цілий ряд інших новацій.

На зламі XIX—XX ст. видатним київським професором хірургії став М. М. Волкович. Він був учнем київських хірургів В. О. Караваєва й Ф. К. Борнгаупта, закінчив медичний факультет Київського університету. З 1893 р. керував великим хірургічним відділенням міської Олександрівської лікарні.

Поряд із досягненнями у хірургії справжньою гордістю української медицини XIX ст. стала київська школа терапевтів. Коріння її сягає другої половини XIX ст., але розквіт припадає на межу XIX—XX ст. Школа сформувалася на базі кафедр терапії медичного факультету Київського університету, Олександрівської лікарні та Київського військового шпиталю. Першим завідувачем терапевтичної клініки в Київському університеті був Ф. С. Цициурін (1844—1857), випускник Харківського університету. З 1839 по 1841 р. він у Дерпті працював над докторською дисертацією з черевного тифу. Заснував у Києві університетську медичну бібліотеку. Лікував М. В. Гоголя. Згодом Цициурін був обраний президентом Варшавської медико-хірургічної академії. Працюючи в Києві, брав участь у боротьбі з холерною епідемією 1847 р. і опублікував звіт про цю епідемію.

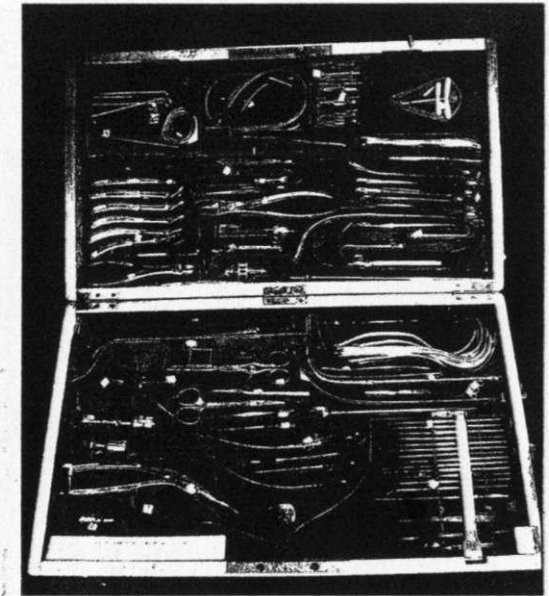
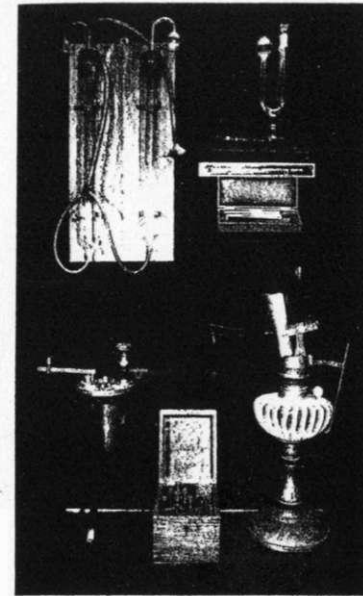
Становлення київської школи терапевтів тісно пов'язане з іменами видатних терапевтів XIX ст. — С. П. Боткіна та Г. А. Захар'їна. Учнем Боткіна у Медико-хірургічній академії в Петербурзі був В. Т. Покровський, який керував госпітальною терапевтичною клінікою у Київському університеті з 1866 по 1877 р. (до останніх днів життя). Вихо-

ванцем тієї самої академії був також В. П. Образцов, визнаний як засновник київської школи терапевтів і запрошений після кількох років роботи у Київському госпіталі й Олександрівській лікарні на кафедру спеціальної патології та терапії, а у 1903 р. він обійняв посаду завідувача кафедри факультетської терапії університету. Перед ним цією кафедрою з 1886 р. завідував В. В. Чирков, учень Г. А. Захар'їна. Був у Київському університеті ще один учень Г. А. Захар'їна — завідувач кафедри патологічної анатомії Г. М. Мінх (з 1876 р.).

Знаменним був такий хронологічний збіг: майже одночасно відкриваються університетські клініки у Києві і в Москві — у 80-ті рр. в Києві на Бібіковському бульварі постають факультетські клініки університету, а у Москві на Дівочому полі розбудовують клінічне містечко для навчання студентів медичного факультету.

У процесі формування школи терапевтів розвивався та підтримувався фізіологічний підхід до вирішення найважливіших проблем клінічної медицини, удосконалення клінічних методів обстеження хворого. Так, В. П. Образцов направляв своїх учнів у лабораторію І. П. Павлова (на початку 90-х років — М. Д. Стражеска та М. М. Губергіца) для напрацювання матеріалу з докторських дисертацій.

Перші кроки київської науково-клінічної школи пов'язані з діяльністю В. Т. Покровського. Саме він розробив методологію викладання університетського курсу терапії зі ступеневим, поетапним поглибленням і розширенням задач педагогічного процесу на кожному наступному році навчання студентів. Його ідеї були втілені у практиці навчальної роботи на трьох кафедрах — пропедевтики внутрішніх хвороб, фа-



культетській і госпітальній терапевтичних клініках. Ця методологія стала класичною. Великою заслугою В. Т. Покровського було запровадження викладання спеціального курсу нервових хвороб, чого раніше на факультеті не було, а також відкриття неврологічного відділення у Київському військовому госпіталі. Учений розробляв питання діагностики захворювань нирок, зокрема запропонував метод бімануальної пальпації нирок. Важливим аспектом його діяльності є дослідження інфекцій, боротьба з епідеміями тифу. Він перший довів, що поворотний тиф є самостійним захворюванням, а не варіантом перебігу черевного чи висипного тифу. У 1877 р. під час епідемії тифу в Києві В. Т. Покровський захворів на висипний тиф і загинув на 39-му році життя.

За тих часів факультетською терапевтичною клінікою керував Ф. Ф. Мерінг, знаний київський лікар, популярний серед студентів лектор і відомий

Медична апаратура та інструменти XIX ст.

філантроп. Його зусиллями у 1881 р. з ініціативи студента-медика О. А. Киселя в університеті було організовано Наукове клінічне студентське товариство, що об'єднало талановиту молодь, — чимало з тодішніх членів товариства згодом стали професорами. Серед перших членів-співзасновників також був Ф. Г. Яновський, один з майбутніх фундаторів київської школи терапевтів. Однак у процес розвитку школи він активно включився лише в останні роки XIX ст.

В. П. Образцов почав працювати у Києві у 80-ті рр. XIX ст. У 1886—1888 рр. були опубліковані перші результати застосування розробленого В. П. Образцовим нового методу фізичного дослідження органів черевної порожнини — систематичної глибокої ковзної пальпації, яка мала велике діагностичне та прогностичне значення.



Ф. Г. Яновський.

Цей внесок у практику безпосереднього обстеження хворого поставив В. П. Образцова в один ряд з Ауенбруггером, Корвізаром, Лаеннеком — творцями методів перкусії та аускультії у XVIII—XIX ст. Оцінюючи відкриття В. П. Образцова, академік В. Х. Василенко, представник київської школи, писав, що «впродовж усієї історії медицини до 1887 р. ... лікарі не володіли достовірним способом визначення положення й властивостей органів травлення ... у здорових та хворих»<sup>2</sup>. В. П. Образцов виявив діагностичну цінність низки акустичних феноменів, що супроводжують пальпацію (наприклад, визначення меж шлунка за шумом плеску від перкуторного поштовху).

З 1891 р. В. П. Образцов — приват-доцент університету, згодом обраний професором кафедри факультетської терапії, якою керував до 1918 р. На кафедрі його наукова, педагогічна й клінічна робота досягла розквіту. В. П. Образцов почастило зібрати колектив учнів і співробітників, які склали осередок київської школи, котра прославилася на початку ХХ ст.

Яскравим представником і співзасновником київської школи є Ф. Г. Яновський. Родинне коріння Яновських спільне з М. В. Гоголем (Яновським). Усе життя Ф. Г. Яновського було пов'язане з Україною і найбільше з Києвом. Після закінчення у 1883 р. медичного факультету Київського університету він став ординатором у госпітальній терапевтичній клініці та учнем К. Г. Трітшеля. К. Г. Трітшель був наступником професора В. Т. Покровського, який стояв біля витоків київської школи. Увагу К. Г. Трітшеля здебільшого привертало вивчення захворювань легенів, а головне — сухот. Він організував Товариство з боротьби із сухотами і керував ним. За його ініціативою у Пущі-Водиці було відкрито санаторій для хворих на сухоти.

Ф. Г. Яновський під впливом свого вчителя зацікавився дослідженням сухот. У 80—90-ті рр. Ф. Г. Яновський почав опановувати нову на ту пору галузь — бактеріологію — в інститутах Коха й Пастера, а після повернення до Київського університету став на чолі організованої ним першої в Києві бактеріологічної лабораторії. Ф. Г. Яновський починає читати новий в університеті курс клінічної мікроскопії та бактеріології і водночас очолює лабораторію, терапевтичне й інфекційне відділення Олександрівської лікарні. Окрім цього, на кафедрі професора С. І. Чир'єва він намагається оволодіти фізіологічними методами та вдосконалює знання з патологічної анатомії на кафедрі професора В. К. Високовича.

Усе це згодом дозволило Ф. Г. Яновському значно розширити сферу діяльності київської школи терапевтів. Найбільший внесок він зробив у клінічне вивчення хвороб легенів та нирок.

<sup>2</sup> Київ. медицина. — 1987. — 65. — № 36. — С. 9.

Історія київської школи переконливо свідчить на користь того, що немає такої галузі терапії, в яку не зробили б істотний внесок її представники, не створили б оригінальних концепцій та нових наукових напрямів, що згодом ставали традиційними для школи. Це — розроблення методів безпосереднього обстеження хворого, методи лікування захворювань систем кровообігу, дихання, травлення, хвороби нирок, гематології, ендокринології й педіатрії.

Щодо інших медичних спеціальностей, серед учених-медиків, які працювали в Україні та зробили вагомий внесок у розвиток медицини, слід згадати акушерів-гінекологів Г. Є. Рейна (Київський університет, 1883—1900; пізніше у Петербурзі розробляв проект державної системи охорони здоров'я) та І. П. Лазаревича (Київський університет, 1853—1859; Харківський університет, 1862—1887), педіатра І. В. Троїцького (Київський університет, 1884—1902; пізніше очолював кафедри у Харкові та Катеринославі), офтальмолога Л. А. Гіршмана (Харківський університет і перша клініка очних хвороб, 1871—1905; з 1908 р. працював в очній лікарні, яку згодом перетворили на науково-дослідний інститут), психіатра й психолога І. О. Сікорського (Київський університет та Лікувально-педагогічний інститут для розумово відсталих дітей, 1885—1918).

Друга половина ХІХ та початок ХХ ст. ознаменувалися становленням великих експериментальних наукових шкіл у галузі медицини. Це насамперед дві найвидатніші наукові школи В. В. Підвисоцького й І. І. Мечникова, які зародилися в Україні та справили величезний вплив на розвиток медичної науки у світі. Однак вони мали потужне підґрунтя для розвитку завдяки видатним попередникам, які заклали фун-

дамент експериментальної медицини в Україні.

Ми вже згадували про фізіологічні дослідження О. П. Вальтера, який у Київському університеті за сумісництвом читав курс на кафедрі фізіології, що була створена у 1842 р. Її першим завідувачем був Е. Е. Мірам, потім цю посаду обіймав В. Б. Томса, відомий дослідженнями з вегетативної іннервації (симпатичного відділу), а згодом — електрофізіолог С. І. Чир'єв. Проте в Україні першу експериментальну дослідницьку лабораторію з фізіології організував у Харківському університеті при кафедрі фізіології у 1863 р. І. П. Щелков, випускник цього університету. Він займався фізіологією нервової системи та дослідженням газообіму. І. П. Щелков був учителем В. Я. Данилевського, який з 1883 р. упродовж майже півсторіччя очолював харківську школу фізіологів. Приблизно у той самий час у Харківському університеті працював О. Я. Данилевський, основоположник вітчизняної біохімії (старший брат В. Я. Данилевського). Його роботи значною мірою випередили дослідження зарубіжних учених: він перший виявив пептидні зв'язки у білковій молекулі, біосинтетичні властивості ферментів.

У 60—70-ті рр. ХІХ ст. в Харківському університеті працювали Д. Ф. Лямбль та його наступник В. П. Крилов. Д. Ф. Лямбль (його іменем названо описаних ним кишкових паразитів — лямблій) був відомим спеціалістом у галузі патології та паразитології. Він також займався слов'янською етнографією. До Харкова працював у Празькому університеті Д. Ф. Лямбль уперше виділив кругові волокна циліарного м'яза ока. В. П. Крилов, який у 1872 р. заступив Д. Ф. Лямбля, одним з перших звернув увагу на роль конституції у розвитку патологічних процесів. Він був учителем

В. К. Високовича, одного з творців концепції ретикуло-ендотеліальної системи.

Із 1876 по 1895 р. у Київському університеті працював визначний патолог та епідеміолог Г. М. Мінх, учень видатного німецького патолога Р. Вірхова. З 1872 р. був прозектором в Одеській міській лікарні, а 1876 р. обраний на кафедру в Київському університеті. У 1874—1876 рр. Г. М. Мінх разом з І. Й. Мочутковським, випускником Київського університету, тоді завідувачем інфекційного відділення Одеської міської лікарні, здійснили героїчний учинок — провели на собі досліди, якими довели заразність крові хворих на паразитарні тифи (поворотний та висипний). Це дозволило Г. М. Мінху порушити питання про епідемічне значення кровососних комах. Він також досліджував чуму, для чого виїжджав до Астраханської губернії, прикордонних районів Персії та Кавказу, і видав класичну монографію «Чума в России» (1898). У Херсонській та Таврійській губерніях і в Туркестані у 1880—1885 рр., а також у Єгипті й Палестині в 1890 р. він досліджував проказу, був прибічником контактно-цієї хвороби. Г. М. Мінх також довів факт спільного походження кишкової й легеневої форм сибірки.

Засновником першої школи мікробіологів (тоді бактеріологів) у Росії був А. С. Ценковський, спочатку професор Новоросійського (Одеса), а потім Харківського університетів (1865—1887 рр.). А. С. Ценковський довів філогенетичну спорідненість рослинного й тваринного світу. Ще до Дарвіна він був переконаним прибічником еволюційних поглядів. Винайшов методику виготовлення вакцини проти сибірки, відміну від методики Пастера. А. С. Ценковський брав активну участь в організації у Харкові 1887 р. пастерівської станції, що згодом трансформувалась у Бактеріологічний

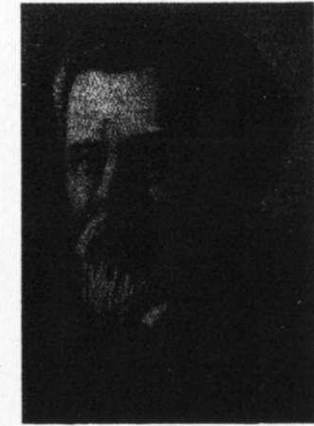
інститут. Його школу пройшов видатний мікробіолог, епідеміолог і патолог В. К. Високович.

З 1867 р. у Харківському університеті працював Н. А. Хржонцевський, учень Р. Вірхова. У 1869 р. він у Київському університеті організував першу кафедру загальної патології та завідував нею до 1887 р. Його дисертація «О строении надпочечных желез» була першим вітчизняним дослідженням у галузі ендокринології. Він також розробив метод прижиттєвого забарвлення клітин і тканин та застосував його для вивчення функцій нирок і лімфатичної системи, у такий спосіб започаткувавши гістофізіологію. Експериментально довів здатність клітин печінки утворювати жовч. Багато зробив Н. А. Хржонцевський для дослідження судинної іннервації. Останні два десятиріччя життя він присвятив широкій науково-громадській та санітарно-просвітницькій роботі, організував у 1886 р. «Комісію народных медицинских чтений при Обществе киевских врачей», таким чином заклавши основи санітарної освіти. Н. А. Хржонцевський до 1892 р. керував товариством київських лікарів. На кафедрі Київського університету його наступником був В. В. Підвисоцький.

Випускник Київського університету (1884) В. В. Підвисоцький очолив кафедру в 1887 р. і впродовж 13 років керував нею. В університеті студіював у П. І. Перемєжжа та Г. М. Мінха, удосконалювався в Німеччині у Циглера. Свою першу студентську наукову працю виконав на кафедрі гістології. Докторська дисертація (захистив у 1886 р., опоненти — Н. А. Хржонцевський, Г. М. Мінх та В. О. Беєв) була присвячена проблемі регенерації, яка згодом стала стрижневою у створеній ним школі.

Засновником іншої наукової школи був І. І. Мечников. За два роки пройшов курс природничого відділення Харківського університету (1864), у Німеччині та Італії студіював паразитологію й порівняльну ембріологію. У 1868 р. захистив дисертацію на здобуття ступеня доктора зоології. З 1867 р. — доцент, у 1870—1882 рр. — професор кафедри зоології та порівняльної анатомії Новоросійського університету в Одесі. Співпрацював з мікробіологом А. С. Ценковським, фізіологом І. М. Сеченовим, ембріологом-еволюціоністом О. О. Ковалевським, у співдружності з яким довів еволюційний зв'язок між безхребетними й хребетними, розробив питання про початкові етапи розвитку багатоклітинних організмів (у 1867 і 1870 рр. за ці роботи йому з О. О. Ковалевським було присуджено премію ім. академіка К. М. Бєра).

Серед вихованців школи патологів і мікробіологів В. В. Підвисоцького були такі відомі вчені, як Д. К. Заболотний та О. О. Богомолець — два майбутні президенти Академії наук України, А. О. Тарасевич, І. Г. Савченко та багато інших. Представники цієї школи досліджували процеси регенерації залозистої тканини — печінки, підшлункової залози, слинних залоз, нирок, а також проблеми виникнення та розвитку пухлин, ендокринних функцій. Ще одним важливим напрямом досліджень школи був бактеріологічний, що передбачав вивчення проблем імунітету та інфекційного процесу. З ним тісно пов'язаний епідеміологічний дослідницький напрям. Зокрема, у 1893 р. два молоді співробітники кафедри — Д. К. Заболотний та І. Г. Савченко успішно провели на собі визначний дослід. З метою отримання невідомих на той час доказів ефективності пероральної імунізації проти холерної інфекції вони, після того, як їм була



В. В. Підвисоцький.

введена послаблена жива вакцина, випили хвороботворну культуру холери.

В. В. Підвисоцький у 1891 р. випустив підручник із загальної та експериментальної патології, що став надзвичайно популярним і до 1905 р. витримав чотири видання. У 1896 р. за його активною участю почали видавати один з кращих медичних журналів того часу «Русский архив патологии, клинической медицины и бактериологии». Проводячи наукову роботу, В. В. Підвисоцький водночас завідував лікарнею для зайшлих хворих (1890), у 1892 р. організував боротьбу з епідемією холери в Києві, а у 1910 р. — з епідемією чуми в Одесі. У 1900 р. В. В. Підвисоцький займався організацією медичного факультету у Новоросійському університеті, був його деканом. У 1905 р. він погодився очолити Інститут експериментальної медицини в Петербурзі.

Школа І. І. Мечникова починає формуватися в Одесі. Основними проблемами, навколо яких концентрували зусилля І. І. Мечников та його учні, були імунітет і фагоцитоз. Феномен фагоцитозу у 1882 р. відкрив І. І. Мечников у про-



цесі дослідження внутрішньоклітинного травлення у нижчих тварин. Сформульовану фагоцитарну теорію він уперше оприлюднив у 1883 р. на VII З'їзді російських природознавців і лікарів в Одесі. У такий спосіб на шляху вивчення фагоцитозу Мечников-зоолог прийшов до проблем патології та бактеріології. Подальші дослідження фагоцитарних механізмів і багаторічна боротьба за визнання їх ролі у процесах імунітету згодом привели до присудження І. І. Мечникову разом з Ерліхом Нобелівської премії з імунології (1908).

У 1886 р. І. І. Мечников разом зі своїми учнями М. Ф. Гамалією та Я. Ю. Бардахом (які уже за радянських часів стали визнаними вченими) організував в Одесі першу вітчизняну бактеріологічну станцію з антирабійним відділом, що був другим у світі після створеного Пастером у Парижі.

Однак І. І. Мечников, не маючи на батьківщині умов для здійснення творчих задумів, у 1888 р. прийняв запрошення Пастера працювати в Парижі у створюваному ним інституті. У Франції І. І. Мечников провадив роботу в таких напрямках: створення теорії порівняльної патології, запалення, вивчення інфекційного процесу та розробка проблем старіння й старості. Він визнаний у світі "батько геронтології".

Саме тут, у Пастерівському інституті, І. І. Мечников розгорнув роботу зі створення школи. У його лабораторії постійно (чи як стажери) працювали лікарі, котрі приїздили до Парижа з різних кутків Росії, щоб стати його учнями і послідовниками. До створеної І. І. Мечниковим вітчизняної школи належали А. М. Безредка, Ф. Я. і М. Я. Чистовичі, Г. Н. Габричевський, П. В. Циклінська (перша жінка-мікробіолог), В. І. Ісаєв, В. А. Хавкін та багато інших

учених. Серед них І. Г. Савченко та Л. О. Тарасевич — учні В. В. Підвисоцького. Саме через спільних учнів названі вітчизняні школи з експериментальної медицини та епідеміології об'єднали зусилля у пошуку нових напрямів подальшого розвитку. У 1896 р. в інституті Пастера під керівництвом І. І. Мечникова працював В. К. Ліндеман, майбутній професор кафедри загальної патології Київського університету, який створив свою школу патології, що досягла розквіту в XX ст. Багато учнів І. І. Мечникова були з інших європейських країн, тобто школа Мечникова мала інтернаціональний характер, а вплив його ідей простежується й у сучасній біології та медицині.

У контексті наукових внесків шкіл В. В. Підвисоцького та І. І. Мечникова слід згадати праці В. К. Високовича та О. Д. Павловського.

В. К. Високович, родом з Поділля, учень А. С. Ценковського та В. П. Крилова. Закінчивши Харківський університет (1876), спочатку працював там прозектором, а з 1895 р. — наступник Г. М. Мінха на кафедрі Київського університету, якою керував до кінця життя. В експериментальному дослідженні "Судьба мікроорганізмів, введених в кровь животного" (1886) він перший довів, що невдовзі після введення бактерії зникають із крові, їх захоплюють ендотеліальні клітини судин, здебільшого у селезінці, печінці, кістковому мозку, легенях, лімфатичних вузлах. Разом із працями І. І. Мечникова з фагоцитозу ці дослідження стали основою вчення про ретикуло-ендотеліальну систему, яке лише багато років по тому розвинули Ашоф та його школа, і у подальшому вилилось у концепцію О. О. Богомольця про фізіологічну систему сполучної тканини. В. К. Високович перший почав застосовувати вакцинацію проти

черевного тифу, довів мікробну етіологію цереброспінального менінгіту та туберкульозний характер золотухи. Брав участь у боротьбі з епідемією холери в Києві (1892), очолював першу російську експедицію до Індії для дослідження чуми (1896). До речі, учасником цієї експедиції був також Д. К. Заболотний. У 1894 р. В. К. Високович у Харкові заснував Бактеріологічний інститут, який згодом за дореволюційних часів став кращим не лише в Росії, а й у Європі.

О. Д. Павловський учився у Вірхова, Коха і Пастера. Коли він у 1889—1912 рр. завідував однією з хірургічних кафедр Київського університету, його цікавила не лише ранова хірургічна інфекція, а й бактеріологія та імунологія в цілому. О. Д. Павловський був одним з ініціаторів створення у Києві антирабійної станції (1894), яку й очолював, та Бактеріологічного інституту, власне, першим директором якого він був (1896). О. Д. Павловський вперше виготовив протидифтерійну сироватку і у 1895 р. застосував її на практиці. Займався дослідженням мікроорганізмів, що містяться у повітрі, розробив технологію отримання сироватки проти стрептококової інфекції, правцю. У 1897 р. створив риносклерін — препарат для лікування риносклероми. З його ініціативи в Києві у 1894 р. було організовано Товариство для боротьби із заразними хворобами.

В Україні в останні десятиліття XIX ст. широко розгорталися громадсько-медичні напрями наукової та практичної діяльності. Це було зумовлено санітарним станом в Україні: висока загальна та дитяча смертність, поширення гострих інфекційних захворювань, що раз у раз набували епідемічного характеру, велика кількість хворих на малярію, сухоти і сифіліс, низькі показники фізичного розвитку населення. Слід за-

значити, що саме Київський університет разом з Медико-хірургічною академією (Петербург) стали першими у Російській імперії вищими навчальними закладами, в яких майже одночасно — з 1871 р. — почали функціонувати кафедри гігієни.

Організатором і першим завідувачем кафедри гігієни, медичної поліції, медичної географії й статистики — предтечею майбутніх гігієнічних кафедр та кафедр соціальної гігієни — був В. А. Субботін. Закінчив у 1867 р. Київський університет, учився за кордоном у Петтенкофера й Фойта, кафедру очолював до 1893 р. Наукові праці присвячені питанням гігієни й епідеміології. Видав "Курс гігієни" (1882), що набув значної популярності. Багато уваги В. А. Субботін приділяв міському благоустрою, створив санітарну організацію Києва; брав участь у боротьбі з епідемією тифу в київських тюрмах (1878—1880). Він був активним членом товариства "Охоронення народного і здоров'я". У 1875 р. В. А. Субботін при кафедрі створив гігієнічну лабораторію. Він був також відданим прибічником статистичного методу як одного з основних у гігієнічних дослідженнях. В. А. Субботін наголошував, що без статистики гігієнічні дослідження не спроможли б піднятися до рівня суспільної науки.

У 1873 р. в Харківському університеті Я. І. Якобій організував кафедру гігієни. Гігієну він трактував як науку, що має суспільний характер. Я. І. Якобій також досліджував санітарний стан народностей, які населяли окраїни Російської імперії, та причини їх вимирання. Його наступник І. П. Скворцов, починаючи з 1885 р., протягом 20 років завідував кафедрою. Завдяки його ініціативі у гігієну широко впроваджувалися фізіологічні, хімічні та фізичні методи дослідження. Він одним з перших дослідив фізіологічне та гігієнічне значення

електричних властивостей повітря, запропонував нетривіальну гіпотезу електричної сутності життя. Скворцов був автором змістовного посібника для студентів і лікарів “Основы гигиологии и гигиены” (1900), підручника з воєнно-польової гігієни (1904).

Традиції розробки медично-санітарних питань за допомогою статистики в Україні були достатньо сильними. Уже йшлося про поширення так званих медико-топографічних описів. Ґрунтовними теоретичними дослідженнями, що заклали підвалини наступних санітарно-статистичних праць, відзначаються робота Д. П. Журавського “Об источниках в употреблении статистических сведений”, видана у Києві в 1846 р., публікації А. О. Рафаловича, судового медика з Одеси, “Медицинская статистика Одессы за 1842 год” і “Движение народонаселения и общественное здоровье в Одессе в 1843 г.” У 1886—1892 рр. санітарним лікарем в Херсонській губернії був М. С. Уваров. Широкого розголосу на IV Пироговському з’їзді (1891) набув його виступ, присвячений створенню об’єднаної програми санітарно-статистичних досліджень. Уваров одним з перших почав вивчати захворюваність сільського населення, умови праці й побуту сільськогосподарських робітників. У 1891 р. опубліковано його капітальну працю “Заболеемость в Херсонской губернии по данным 1887—1889 гг.”. Згодом він працював у земствах Росії, в Петербурзі, головним санітарним лікарем Криму.

Серед організаторів санітарної справи в Україні були такі видатні санітарні лікарі, як М. І. Тезяков, С. М. Ігумнов, О. В. Корчак-Чепурківський. Санітарні організації, якими вони керували, були, як на той час, на дуже високому рівні. М. І. Тезяков, працюючи в Олександрівському, а пізніше Єлисаветградському

повіті, всебічно вивчав санітарні умови, в яких жили сезонні сільськогосподарські робітники. Він був ініціатором створення лікувально-харчових пунктів. С. М. Ігумнов понад 40 років присвятив організації санітарної служби в Харківській губернії. У наукових працях і практичній роботі він надавав великого значення профілактичним заходам на лікарських дільницях. С. М. Ігумнов залишив ґрунтовні дослідження з історії земської санітарної організації в Україні. М. І. Тезяков та С. М. Ігумнов брали активну участь у протиепідемічній роботі, а після революції — в організації радянської охорони здоров’я. О. В. Корчак-Чепурківський працював санітарним лікарем у полтавському та херсонському земствах (1883—1899), згодом — санітарним лікарем Києва.

Земська медицина відіграла значну роль в історії розвитку вітчизняної медицини. Це була організація, яка за рівнем наближення до сільських мас раціональної медичної допомоги, зокрема хірургічної та санітарно-епідеміологічної, на той час не мала рівних у жодній країні світу. Проте, незважаючи на зусилля прогресивних діячів земської медицини, рівень охорони здоров’я людей наприкінці ХІХ ст. залишався незадовільним. Урядові органи в губерніях імперії постійно чинили опір прогресивним заходам земських лікарів. Слід зазначити, що для стану медичної науки в Україні у ХІХ ст. характерним є накопичення значних наукових результатів, які не були відповідним чином поціновані правлячою верхівкою суспільства. Українські медики провадили надзвичайно важливі наукові дослідження, самовіддано боролися з інфекційними хворобами, з високою дитячою смертністю тощо. Проте впровадженню результатів їхньої роботи у медичну практику усіляко перешкождали.